

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-31297

(43)公開日 平成5年(1993)2月9日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 F 58/02	Z	6704-3B		
	B	6704-3B		
	G	6704-3B		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-193133

(22)出願日 平成3年(1991)8月1日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 大村 優子

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 濱川 悦三

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

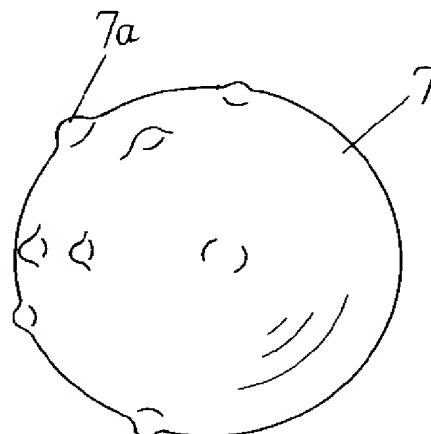
(54)【発明の名称】 衣類乾燥方法

(57)【要約】

【目的】 タンブラー乾燥機による衣類乾燥における衣類の収縮を低減できる衣類乾燥方法を提供するのを目的とする。

【構成】 弾性に富む材料で形成した乾燥用転動体7と、乾燥させる衣類12とをドラムに投入する。ドラムの回転により乾燥用転動体7が、衣類12の隙間に入りこむことにより、衣類12を見かけ上かさ高にする。そのため、衣類12が受ける機械力を、少なくすることができ、衣類収縮を低減することができる。

7 乾燥用ボール  
(乾燥用転動体)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 弾性に富む材料で形成した乾燥用転動体を、衣類と共にタンブラー乾燥庫に投入し、前記衣類の乾燥を行う衣類乾燥方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、衣類乾燥方法に関し、特にタンブラー乾燥機による衣類乾燥方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の衣類乾燥機は、図3に示す構成であった。すなわち、1は、乾燥機の外枠、2は外枠1内に回転自在に支承されたドラム（タンブラー乾燥庫）、3は乾燥用空気の送風を行うファンである。4はドラム2とファン3とを駆動するモータで、発熱体5にて加熱された熱風aはドラム2内の衣類と熱交換され、衣類より湿気を奪った乾燥用空気をドラム2外に送風していた。

【0003】また、図4に示すように、ドラム2に投入された衣類6は、ドラム2の矢印b方向の回転により、矢印cのような動きをしていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記のような構成では、衣類6の中には、素材や素材の構成によっては、収縮するものがあり問題となっていた。

【0005】タンブラー乾燥による衣類収縮の原因として、衣類6に加わる機械力が考えられる。乾燥中の衣類6は、ドラム2の回転により、絶えず機械力が、加えられている。機械力とは、衣類6がドラム2上部から落下するときの屈曲や、他の衣類6による圧縮や、ドラム2内での上下、左右、前後に移動するときのもみ作用などの複雑なものである。こういった機械力が、乾燥開始から終了まで、衣類6に加えられることにより、衣類6を構成する布地は、厚み方向に立体化し見かけ上の収縮を起こす。

【0006】また、この収縮を抑えるためには、衣類6が受けていた機械力を、かなり少なくする必要があることが分かった。

【0007】本発明は上記問題点を解決するもので、衣類収縮を低減できる衣類乾燥方法を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の衣類乾燥方法は、弾性に富む材料で形成した乾燥用転動体を、衣類とともにタンブラー乾燥庫に投入し、衣類の乾燥を行うものである。

## 【0009】

【作用】上記構成により本発明の衣類乾燥方法によれば、乾燥用転動体を衣類とともにドラム（タンブラー乾燥庫）に投入することにより、乾燥用転動体は、衣類の隙間に入り込み、衣類とともに転動する。そのため、衣

類だけで乾燥させるときよりも、衣類は見かけ上かさ高になるので、ドラムが従来通り回転しても、ドラム上部からの落下距離、落下速度は、かなり小さくなるので、衣類が受ける機械力は少なくなる。さらに、乾燥用転動体は、弾性に富む材料により形成されているので、衣類の受ける衝撃を和らげる効果がある。従って、ドラムが通常の回転を行っても、衣類が受ける機械力は大幅に減少することになり、衣類収縮を低減することとなる。

## 【0010】

【実施例】以下本発明の一実施例の衣類乾燥方法について、図面を参照しながら説明する。

【0011】図1において、7はスポンジよりなる球形の乾燥用ボール（乾燥用転動体）である。直径約10〜20cmの、ドラムに投入しやすく取り出しやすい大きさで、衣類と衣類の隙間に入り込むよう、表面に小突起7aを有する形状である。また、材料のスポンジは、弾性及び耐熱性を有し、衣類と独立して転動しないような重量を有している。図2において、8は衣類を投入して回転攪拌させるドラム（タンブラー乾燥庫）9を回転自在に軸支して内装した機体である。ドラム9は、モータ10によりベルト11を介し回転駆動される。

【0012】次に上記構成における動作を説明する。まず、衣類12と乾燥用ボール7をドラム9に投入し、乾燥を開始する。乾燥用ボール7の数は、多いほど効果があるので、衣類12の量に応じて投入する。衣類12の量が少ない時は多く、衣類12の量が多いときには少なく入れることになる。ドラム9の回転により乾燥用ボール7は衣類12の隙間にまんべんなく入り込み、衣類12と共に転動する。そのため、衣類12は見かけ上かさ高になるので、ドラム9が従来通り回転しても、ドラム9上部からの落下距離が小さくなり、落下速度もかなり小さくなる。さらに、乾燥ボール7は、弾性に富む材料により形成されているので、本来落下により衣類12が受けていた衝撃を吸収する効果がある。従って、ドラム9が通常の回転を行っても、衣類12が受ける機械力は大幅に減少することになり、衣類収縮を低減することができる。

【0013】またこの乾燥用ボール7は、収縮が気になる衣類12の乾燥を行うときにのみ用い、化繊などの収縮に問題がない場合や、特にしわが気になる衣類を乾燥させる場合には、用いないなど使い分けができる。

【0014】なお、実施例では、球形を示したが、この形状に限られることなく、例えば立方体や直方体などでも良い。また材料もスポンジを示したが、樹脂やゴムなどの弾性を有するものなら採用できることは言うまでもない。

## 【0015】

【発明の効果】以上の実施例の説明により明らかなように本発明の衣類乾燥方法によれば、弾性に富む材料で形成した、乾燥用転動体を、衣類とともにドラム（タンブ

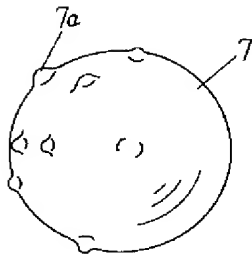
3

ラー乾燥庫)に投入し、乾燥を行うことにより、乾燥用ボール(乾燥用転動体)は、衣類の隙間に入り込み、衣類と共に転動する。そのため、衣類だけで乾燥させるときよりも、衣類は見かけ上かさ高になるので、ドラムが従来通り回転しても、ドラム上部からの落下距離、落下速度は、かなり小さくなるので、衣類が受ける機械力は少なくなる。さらに、乾燥用転動体は、弾性に富む材料により形成されているので、衣類の受ける衝撃を和らげる効果がある。従って、ドラムが通常の回転を行っても、衣類が受ける機械力は大幅に減少することになり、衣類収縮を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

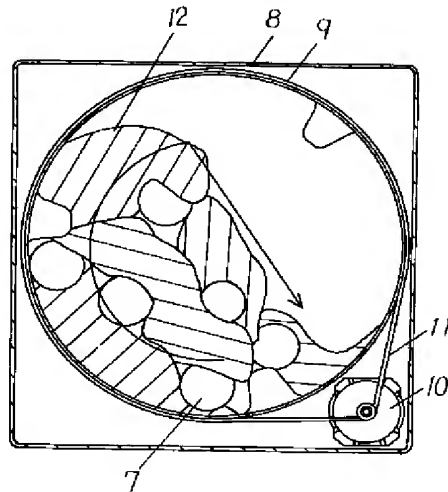
【図1】

7 乾燥用ボール  
(乾燥用転動体)



【図2】

7 乾燥用ボール  
(乾燥用転動体)  
9 ドラム  
(タンブラー乾燥庫)  
12 衣類



4

【図1】本発明の一実施例の衣類乾燥方法において使用する乾燥用転動体の斜視図

【図2】同乾燥用転動体と衣類を投入したときのドラム回転時の衣類の転動状態を示す断面図

【図3】従来の衣類乾燥機の縦断面図

【図4】従来の衣類乾燥方法において衣類を投入したときのドラム回転時の衣類の転動状態を示す断面図

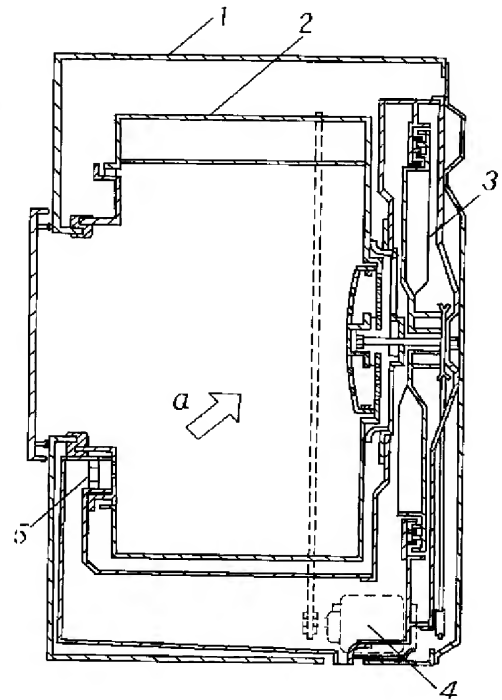
【符号の説明】

7 乾燥用ボール(乾燥用転動体)

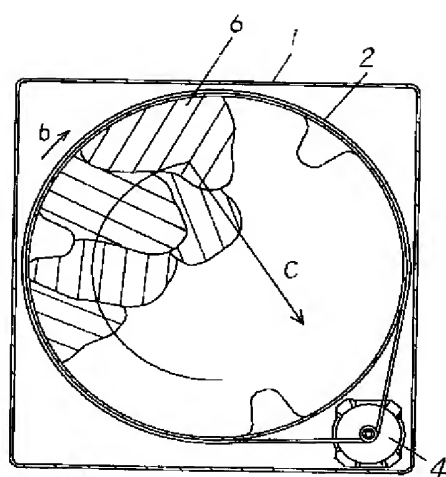
9 ドラム(タンブラー乾燥庫)

12 衣類

【図3】



【図4】



**PAT-NO:** JP405031297A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 05031297 A  
**TITLE:** METHOD FOR DRYING WASHING  
CLOTHES  
**PUBN-DATE:** February 9, 1993

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
-------------	----------------

OMURA, YUKO	
-------------	--

HAMAKAWA, ETSUZO	
------------------	--

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
-------------	----------------

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A
--------------------------------	-----

**APPL-NO:** JP03193133

**APPL-DATE:** August 1, 1991

**INT-CL (IPC):** D06F058/02

**US-CL-CURRENT:** 34/108

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To reduce the shrinkage of washing clothes by providing a dryer rolling element formed by an elastic material to be entered in a tumbler drying box with washing clothes.

**CONSTITUTION:** At first, the drying is started

by putting a clothes port and a drying=ball (dryer rolling element) 7 on a drum (tumbler drying box) 9. By the rotation of the drum 9, the dryer ball 7 is entered into all spaces of clothes 12 and rolled along with it. A ball-shaped dryer ball 7 composed of a sponge is provided with small projections 7a so as to be entered into clothes. Since the clothes 12 is at the top of the clothes, the dropping distance from the upper part of the drum 9 becomes shorter and the dropping speed becomes also slower even when the drum 9 rotates as usual. The drying ball 7 consists of an elastic member so that it can absorb a shock which is applied to the clothes 12 at the time of dropping. Therefore, the mechanic power applied to the clothes 12 is remarkably reduced, resulting in reducing the shrinkage of clothes.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio